

## BREVET D'INVENTION

P. V. n° 15.621

N° 1.442.426

Classification internationale :

B 62 d



Motocycle carrossé, à voie de stabilisation variable.

M. JEAN RIGNAULT résidant en France (Var).

Demandé le 4 mai 1965, à 9h 20<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré par arrêté du 9 mai 1966.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 25 de 1966.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention consiste à réaliser un petit véhicule, individuel ou biplace, occasionnellement, offrant sensiblement le même confort qu'une automobile conçue pour plusieurs passagers mais possédant, sur le plan utilitaire, l'avantage de la légèreté et de l'économie d'achat et d'entretien d'un motocycle, joint à celui de faciliter le stationnement et le garage, grâce à des dimensions géométriques très réduites.

A cet effet, le véhicule est constitué par un châssis-cadre rectangulaire A (fig. 2) de 1,50 m à 1,80 m de long sur 0,60 m de large, environ. Il est surmonté par deux arceaux parallèles B, semi-elliptiques dont le demi-grand axe correspond à la hauteur maximale de la cabine et mesure 1 m, environ.

C'est sur ce cadre, que reposent le plancher, les jupes antérieure et postérieure, le pare-brise G et la custode H, la capote. La rigidité de l'ensemble est renforcée par un certain nombre d'entretoises C, D, E, F (fig. 1 et 2).

La cabine est en outre fermée de chaque côté et comporte des vitres à la partie supérieure. Une seule portière d'accès est suffisante. Le siège K comporte un dossier L (fig. 1) articulé en M et plus étroit que le siège. La partie postérieure du véhicule peut recevoir un volume appréciable de bagages. Le dossier peut se rabattre et servir de siège pour passager. Celui-ci et le pilote se tiennent assis dos à dos. Le passager peut également s'asseoir à califourchon, dans le sens de la marche, ses genoux venant se loger dans les évidements prévus de part et d'autre du siège avant (pointillé, fig. 2).

La jupe arrière et la custode H (fig. 1) peuvent être tendues sur un cadre incurvé I, articulé sur un axe transversal J. Ce dispositif permet de dégager entièrement l'accès de l'arrière de la cabine.

Le véhicule est monté sur trois roues. La roue antérieure N est motrice et directrice. Les deux roues arrière O sont stabilisatrices. Un dispositif spécial permet d'en faire varier l'écar-

ttement de façon à ce que la voie soit maximale, en marche et réduite, pour les besoins du stationnement. Dans ce dernier cas, les roues s'encastrent dans le bas de caisse et l'encombrement du véhicule est strictement limité au rectangle de base A (fig. 2). La voie est réduite à 50 cm, environ ce qui assure au véhicule un équilibre suffisant et permet de le faire rouler à la main, lentement.

Ce dispositif qui caractérise essentiellement l'invention est constitué de la façon suivante :

Chacune des roues arrière est folle sur un arbre fusée. Chaque fusée est solidaire d'un corps P comportant deux axes verticaux d'articulation Q, R (fig. 2). L'axe Q est solidaire du plateau de tambour de freins (fig. 1). Les roues sont reliées au châssis par un jeu de deux bras de suspension S, T, de mêmes longueurs, articulés sur des axes verticaux U, V situés sur une ligne parallèle à Q, R. Le parallélogramme ainsi constitué est déformable et, quel que soit l'écartement des roues, elles restent parallèles à l'axe de la voiture.

Les axes U et V sont situés sur des manchons W mobiles eux-mêmes autour d'un axe transversal. Les tourillons X reposent naturellement sur des coussinets fixés au châssis mais qui n'ont pas été représentés sur le dessin pour ne pas le surcharger. Pour un écartement déterminé, les bras S et T peuvent donc osciller autour de X. Ce dispositif de suspension est complété par deux potences Y solidaires du manchon W et s'appuyant sur deux ressorts Z à action compensatrice.

Le bras S est prévu pour supporter l'effort principal. Il est de section plus forte que le bras T dont le rôle est surtout de guidage dans le maintien du parallélisme des roues. C'est aussi sur le bras T, que le levier e est calé au niveau de l'axe vertical V (fig. 2).

Le véhicule comporte une béquille a, montée sur un axe b (fig. 1 et 2). Cette béquille constitue une manivelle d, en liaison articulée avec l'ex-

trémité du levier *e* par l'intermédiaire de la biellette *c*. Lorsque la béquille est verticale, le véhicule repose, en équilibre sur le pied et les roues *O* sont au-dessus du sol. Si l'on pousse le véhicule vers l'avant, la béquille, entraînée vers l'arrière, agit sur le levier *e* de telle sorte que chacune des roues *O* s'écarte. La voie est maximale lorsque la béquille est verrouillée dans sa position horizontale, le pied en arrière (fig. 2). Au contraire, si l'on rabat la béquille de façon à placer le pied en avant de l'axe *b* (fig. 1), la voie tend à devenir minimale (position des roues figurée en pointillé sur la figure 2). Pour obtenir ce résultat, il suffit de plaquer le pied de la béquille sur le sol et de pousser le véhicule vers l'arrière. Il est donc simple de passer d'une position à une autre.

Le dispositif de verrouillage de la béquille peut consister à faire agir un ressort puissant sur deux méplats calés à 170° sur les tourillons de l'axe de la béquille.

Il va de soi que le déplacement angulaire du levier *e* étant inférieur à celui de la manivelle *d*, cette dernière doit être d'un rayon sensiblement inférieur à la longueur du bras de levier *e*.

Les roues sont d'un diamètre du type scooter. La roue avant est montée sur une fourche *f*, solidaire d'un manchon *g*, mobile autour et le long d'une tige verticale *h*. Cette tige est fixée à son extrémité inférieure à une entretoise médiane *E* du châssis (fig. 1 et 2), et à sa partie supérieure, à un groupe d'entretoises *j* formant la lettre *A* (fig. 1 et 2). Un ressort à boudin *k*, disposé autour de la tige assure la suspension du train avant.

La direction est commandée par un volant-guidon *l*, la barre *m*, les pignons droits inverseurs *n*, et les biellettes et leviers *o*, *p*, *q* (fig. 1 et 2).

En raison de la légèreté du véhicule, d'utilisation plus urbaine que routière, le moteur

monocylindre utilisé peut être d'une cylindrée de 125 cm<sup>3</sup>. Il est fixé par des brides articulées dans le sens vertical sur le manchon *g* dont il suit l'orientation azimutale. Il comporte un dispositif de mise en marche, électrique ou manuel (comme les moteurs hors-bords), un inverseur de marche et deux ou trois rapports de vitesses. La boîte de vitesses est disposée latéralement et symétriquement par rapport à l'axe du cylindre, au volant magnétique d'allumage. L'arbre secondaire est creux et coaxial à l'arbre primaire du moteur. Il entraîne un galet *r* tangent au pneumatique de la roue. Le débrayage est obtenu par relevage du moteur.

Le réservoir d'essence est logé au niveau des entretoises *j*.

La ligne courbe en pointillé *s* (fig. 2) représente la trace d'une paroi de protection, isolant le train avant.

#### RÉSUMÉ

Le véhicule, objet de la présente invention est constitué par une cabine étroite et courte mais de hauteur normale. La base rectangulaire du châssis-cadre correspond à la section d'un cylindre à base elliptique dans le plan médian du petit axe. Un siège confortable pour le pilote dont le tronc et la tête se trouvent sensiblement dans le plan vertical passant par le demi petit axe de l'ellipse comporte un dossier plus étroit qui, rabattu, peut servir de siège à un passager. La roue avant est directrice et motrice. La stabilité est obtenue par deux roues arrière montées sur des bras de suspension formant parallélogramme déformable accouplés par biellettes à une béquille de relevage. Ce dispositif permet de faire varier la voie et de réduire l'encombrement latéral du véhicule pour faciliter le stationnement ou le garage.

JEAN RIGNAULT

N° 1.442.426

M. Rignault

Pl. unique

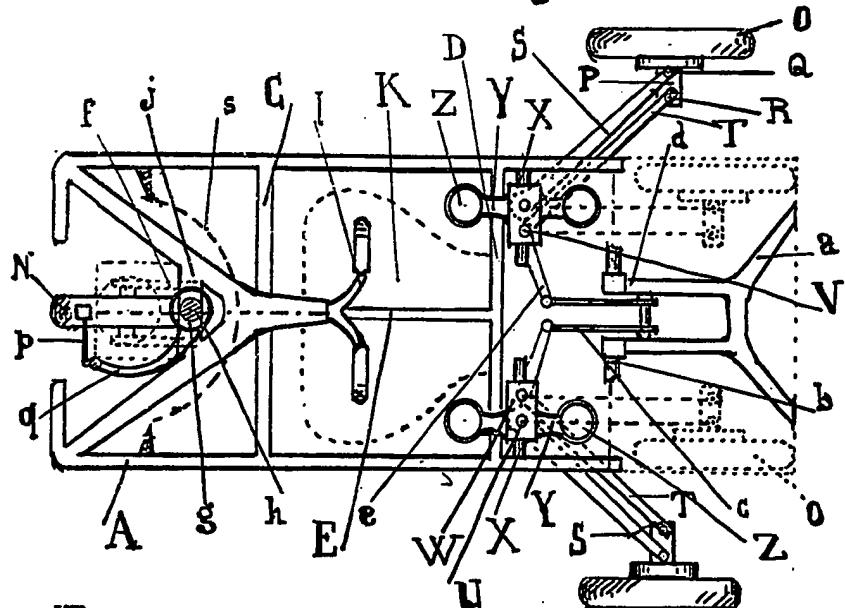
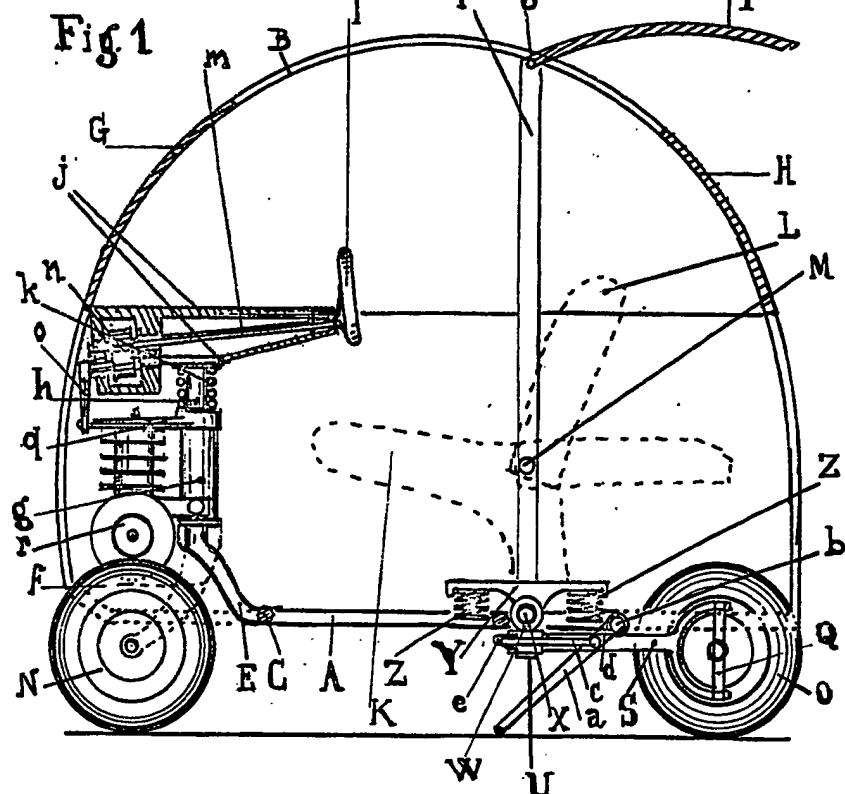


Fig.2